

ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ВОПРОСЫ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ

СПЕЦИАЛИСТ ПО ЗАЩИТЕ ИНФОРМАЦИИ И ИННОВАЦИОННАЯ КУЛЬТУРА

Е. С. Иванов¹, Л. В. Астахова²

¹ Челябинск, ЮУрГУ (национальный исследовательский университет),
evgeniivan@gmail.com;

² Челябинск, ЮУрГУ (национальный исследовательский университет),
lvastachova@mail.ru)

В условиях интенсивного развития общественных процессов, связанных с обновлением объектов материальной культуры, ускорением темпов социальных перемен, возникает ситуация, когда изменившиеся общественные потребности не находят адекватного отражения в структуре и функциях соответствующих социальных институтов. Нарастание инновационных перемен в сфере материальной культуры дает мощный толчок изменениям сферы социокультурной. Инновации выступают как исходные предпосылки качественных изменений в жизнедеятельности людей и методологические основы прогресса и гармонизации всех сфер жизнедеятельности общества.

Изменения в социокультурной сфере, а в большей степени принятие таких изменений, понимаются рядом исследователей как инновационная культура. Так, Б. К. Лисин приводит такое толкование термина: инновационная культура – это область общекультурного процесса, характеризующая степень восприимчивости личностью, группой, обществом различных новшеств в диапазоне от толерантного отношения до готовности и способности к превращению их в инновации [1].

Представленное определение инновационной культуры раскрывает термин лишь в «узком» смысле – с точки зрения готовности к принятию новшеств. Однако существуют и другие исследования, в которых понятие раскрывается в «широком» смысле. Например, А. А. Поскряков [2] определяет инновационную культуру как возможность всестороннего освоения и принятия новшеств в различных областях человеческой жизнедеятельности при сохранении в системе динамического единства старого, современного и нового.

Инновационная культура каждого отдельного человека закреплена в знаниях, умениях и навыках, а также в нормах поведения и их мотивах. Она характеризует деятельность различных социальных институтов, а также участие в них людей, их удовлетворенности этим и достигнутыми результатами.

Развитие инновационной культуры индивида происходит под воздействием творческих способностей и связано с креативным потенциалом самого человека.

Ключевыми факторами развития инновационной культуры являются механизмы формирования позитивного отношения в обществе к нововведениям, их оценка в качестве личной и общественной ценности и создание базы для здоровой конкуренции во всех сферах жизнедеятельности. Важную роль здесь призваны играть средства массовой информации и система образования. Таким образом, перед этими социальными институтами стоит задача по формированию у людей в целом и у студентов в частности, в том числе и у будущих специалистов по защите информации, инновационной толерантности и восприимчивости. Ключевой задачей для системы образования является развитие инновационной активности и навыков решения возникающих трудностей. Поэтому мы согласны с экспертами в том, что в каждом конкретном случае инновация, связанная с необходимым отрицанием прежних норм и правил, начинается с проявления творчества, оригинальности, отхода от существующих общепринятых традиций. Естественно, что такими способностями обладают избранные члены общества, так называемое «творческое меньшинство» [2].

Современное общество вступило в ту стадию развития, когда факторы производства устаревают каждые несколько лет. Орудия

труда, машины, станки, различного рода техника меняются прямо на глазах. Информатизация производства и всей жизнедеятельности общества также оказывает свое влияние на процесс морального устаревания средств производства. Информационное общество ставит перед человечеством новые задачи, для решения которых требуются инновации, причем не только в среде производства, но и в области знаний, умений и навыков специалистов, в том числе и в области информационной безопасности.

В истории России наиболее яркие примеры отсутствия инновационной культуры связаны с военно-промышленным комплексом. Так, в середине XIX в. в годы Крымской войны Российская империя потерпела сокрушительное поражение от коалиции европейских государств. Объяснить такое поражение можно технологическим отставанием русского оружия. Если в Европе искали лучший вариант применения уже капсюльного замка, то в России еще не могли расстаться с кремневым. Возражения против капсюлей приводились разнообразные: что грубые пальцы солдат не смогут обращаться с маленькими «колпачками» и прочищать брандтрубку, что «колпачки» легко теряются, что кремневый замок надежнее и дешевле [3].

В защиту важности инновационного развития можно привести примеры из мирной истории. Один из таких примеров – конкуренция на рынке мотоциклов между японскими компаниями Honda и Yamaha. Когда компания Yamaha предприняла попытку атаковать компанию Honda, та в ответ вместо традиционного снижения цен выбрала инновационную стратегию и за 18 месяцев выпустила на рынок 113 новых моделей мотоциклов, не оставив сопернику никаких шансов на успех [4].

В современном мире число компаний, осознающих необходимость инноваций, все возрастает. Такие компании не просто развивают новые виды производства, но и налаживают тесное сотрудничество с другими компаниями и даже с государственными образовательными учреждениями. Открытое акционерное общество «Вертолеты России» и Южно-Уральский государственный университет в конце сентября 2013 г. объявили о начале сотрудничества

в области инновационных разработок композитных материалов и изделий из них [5].

Важность инновационного развития в среде защиты информации невозможно недооценить. Ряд экспертов в статье «Инновации в области информационной безопасности. Оправдан ли риск?» приводят свои доводы в пользу инновационного развития информационной безопасности [6].

Сергей Кораблев, эксперт в области информационной безопасности, отмечает, что инновации в области разработки средств ИБ – это совсем не то, что инновации в области разработки другого программного обеспечения. В последнем случае все часто ограничивается банальным маркетингом. Добавили несколько новых функций в программу, изменили дизайн – и все, продукт готов. В области защиты информации дело обстоит совсем по-другому. Иначе говоря, требованием безопасности являются не инновации как таковые, а актуальность используемых средств. Например, в случае с антивирусами необходимо регулярно проводить обновление антивирусных баз, иначе эффективность программы будет снижаться самым неприятным образом. Инновации же являются необходимым условием соблюдения требования актуальности в тех случаях, когда банальным обновлением уже не помочь. Инновации же обусловлены необходимостью защиты от новейших угроз, ежедневно появляющихся и развивающихся, и без соответствующего инновационного развития уже не обойтись. Этим обусловлена необходимость развития инновационной культуры специалиста по защите информации как в плане принятия новых решений в области информационной безопасности, так и в рамках преемственности средств защиты.

Другой специалист – Сергей Романовский, руководитель направления информационной безопасности компании AMT GROUP, утверждает, что инновации в сфере информационной безопасности – это результат инвестирования в разработку, получения нового знания, выработки идеи по обновлению состава продуктов ИБ и последующий процесс внедрения или производства продукта ИБ, направленный на получение прибыли. Он отмечает, что инноваци-

онная деятельность предприятия в области информационной безопасности связана с высокими экономическими рисками, и приводит статистику, что на сегодняшний момент в России около 80 % инноваций защиты информации приводят к провалу или не достигают запланированного результата [6]. Такая статистика неутешительна и связана в основном с системой управления каждой конкретной организации – производителя средств защиты информации. Для решения данной проблемы необходимо усовершенствовать культуру управления инновациями и довести ее до международного уровня. Одним из аспектов такого управления будет принятие инноваций, их качественный анализ со всех сторон с учетом слабых мест и рисков. При этом необходимо учитывать не только возможность внедрения таких инноваций в конкретных предприятиях, но и проводить оценку их влияния на уже сложившуюся систему защиты информации в организации. Таким образом, успешное внедрение инноваций невозможно без достижения высокого уровня инновационной культуры специалистов по защите информации.

В 2013 г. в России наметилась тенденция к улучшению инновационной ситуации в сфере защиты информации. Связана она с возрастающей ролью отечественных компаний на мировом рынке средств информационной безопасности. На прошедшей в конце апреля международной выставке InfosecurityEurope 2013 в Лондоне принял участие ряд ведущих российских компаний: Infowatch, ООО «Трафика», «Группа информационной безопасности» Group-IB, ООО «СЮРТЕЛЬ», «БиолинкСолюшенс», DigitalDesign с различными типами инновационных проектов: от системы управления корпоративной сотовой связью с централизованным управлением до новых методов борьбы с кибератаками и киберпреступлениями [7].

Развитие инновации может проходить по пяти основным путям:

1. Путь «компенсации», когда инновационные изменения уменьшаются или полностью уничтожаются возникающими отрицательными обратными связями.

2. «Чрезмерной компенсации», когда инновация вызывает компенсаторные реакции, приводящие не только к уничтожению результатов, но и изменению структуры в противоположном направлении.

3. Путь, при котором изменения, вызванные внедрением инновации, могут ограничиться локальной областью без каких-либо последствий для других сфер.

4. Путь, когда инновации ведут к изменениям ограниченного количества компонентов в смежных подсистемах.

5. И наконец, путь развития инновации, считающийся предпочтительным, который заключается в системном усилении изменений благодаря действию положительных обратных связей. На этом пути инновации влекут за собой цепь последовательных изменений в других компонентах системы без непосредственного участия инноваторов. Примером такого пути развития инновации является появление новых средств передвижения: автомобиля, аэроплана, самолета, внедрения конвейерного производства Г. Фордом, а также изобретение персонального компьютера. Такие изменения приводят не только к появлению новых средств и изменению способов производства, но и к радикальному изменению образа жизни миллионов людей.

Необходимость развития инновационной культуры специалистов по защите информации обусловлена также и требованиями федеральных государственных образовательных стандартов в области подготовки бакалавров по направлению 090900 «Информационная безопасность» [8]. Стандарт закрепляет следующие общекультурные компетенции бакалавров в области инновационной культуры:

1. Способность уважительно относиться к историческому наследию, культурным традициям, толерантно воспринимать социальные, культурные различия (ОК – 3).

2. Способность находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК – 6).

3. Способность к саморазвитию, самореализации, приобретению новых знаний, повышению своей квалификации и мастерства (ОК – 11).

Стандарт также устанавливает ряд требований к профессиональным компетенциям будущего специалиста по защите информации:

1. Способность разрабатывать предложения по совершенствованию системы управления информационной безопасностью (ПК – 25).

2. Способность изучать и обобщать опыт работы других учреждений, организаций и предприятий в области повышения эффективности защиты информации (ПК – 29).

Таким образом, в условиях развития современного информационного общества необходимость развития инновационной культуры специалистов по защите информации обусловлена рядом объективных причин:

1. Постоянно возрастающими качественными и количественными показателями угроз информационной безопасности.

2. Быстрой сменой поколений средств защиты информации.

3. Бурным развитием информационного общества, требующим активного внедрения новых средств информатизации, а также средств защиты новых технологий.

4. Требованиями федеральных государственных стандартов высшего профессионального образования.

Роль инновационной культуры с появлением новых средств защиты информации, угроз ее безопасности будет возрастать, а дальнейшее развитие информационного общества и его возможный переход к обществу знания уже сейчас ставят перед высшей школой новую актуальную задачу – разработку методики развития инновационной культуры у будущих специалистов по защите информации в вузе.

Библиографические ссылки

1. Лисин Б. К. Инновационная культура // Социология инноватики. 2008. № 10

2. Поскряков А. А. Инновационный «культургештальт»: структура и динамика / Науч. сес. МИФИ–2002 : сб. науч. тр. М. : МИФИ, 2002. Т. 6.

3. Федосеев С. Кульминация «ружейной драмы» // Вокруг света. 2004. № 3.

4. Дойль П. Менеджмент: стратегия и тактика. СПб. : Питер, 1999.

5. Сотрудничество ЮУрГУ и ОАО «Вертолеты России» : офиц. сайт ФБГОУ ВПО «ЮУрГУ» (НИУ). URL: <http://susu.ac.ru/ru/news/2013/09/27/sotrudnichestvo-yuurgu-i-oao-vertolety-rossii>.

6. Романовский С. Инновации в области информационной безопасности. Оправдан ли риск? // InformationSecurity – Информационная безопасность. 2009. № 3.

7. Лухманова О. «InfosecurityEurope 2013»: российские инновации в сфере информационной безопасности : портал «Оружие России». URL: <http://www.arms-expo.ru/053049048057124051049052053052.html>.

8. Об утверждении и введении в действие Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки 090900 «Информационная безопасность (квалификация (степень) “бакалавр”))» : приказ Минобрнауки РФ от 28.10.2009 № 496 (ред. от 31.05.2011) (Зарегистрировано в Минюсте РФ 09.02.2010 № 16334) // Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти». 2010. № 13.

РАЗВИТИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ В ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ВУЗЕ

Ю. В. Гараева

(Челябинск, ЮУрГУ (национальный исследовательский университет),
GaraevaJV@gmail.com)

Сегодня важнейшая задача высшего образования – подготовка специалистов нового качества, готовых к активным действиям по получению, усвоению, переработке и передаче информации и способных к дальнейшему самообразованию, проектированию своей деятельности, к самостоятельным и ответственным действиям. Необходимым условием подготовки таких специалистов является формирование у них информационной компетентности, которая в педагогической литературе рассматривается как способность личности самостоятельно искать, выбирать, анализировать, организовывать, представлять и передавать информацию. Существует острая потребность в развитии информационных компетенций у будущих специалистов по информационным технологиям, которые должны не только владеть информацией в своей области, а также понимать, как применять ее на практике, адаптироваться к проблемам и задачам. Так, специалист по защите информации занимается созданием необходимой для организации комплексной системы защиты информации и управлением ею. В его обязаннос-